

原果胶含量试剂盒说明书

分光光度法 50 管/24 样

正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

测定意义：

果胶是植物细胞壁主要组成成分之一，分为水溶性果胶和不溶性果胶，即原果胶。因其具有良好的乳化和增稠和凝胶作用，在食品、纺织、印染、烟草、冶金等领域具有较广泛的应用。

测定原理：

原果胶在稀酸中水解为可溶性果胶，并进一步转化为半乳糖醛酸，产物在强酸中与咪唑缩合生成紫红色化合物，在 530 nm 处有特征吸收峰。

试剂的组成和配制：

| 产品名称 | PCS014-50T/24S | Storage |
|---------|----------------|---------|
| 提取液：液体 | 100ml | 4°C |
| 提取液：液体 | 50ml | 4°C |
| 标准品：液体 | 1ml | 4°C |
| 试剂一：浓硫酸 | 自备 | -- |
| 试剂二：液体 | 5ml | 4°C |
| 试剂三：液体 | 5ml | 4°C避光 |
| 说明书 | 一份 | |

自备仪器和用品：

天平、研钵、常温离心机、可见分光光度计、水浴锅、1ml 玻璃比色皿、浓硫酸和蒸馏水。

样品处理：

将组织样品捣碎，按照样品质量(g)和提取液一体积(ml)为 1:20 的比列（建议取约 0.05g 样品，加入 1ml 提取液一），置于 90°C 恒温水浴锅中浸提 30min，取出冷却后于 5000g、25°C 离心 10min，去掉上清，沉淀中再加入 1ml 提取液一重复操作一次，离心后去上清，沉淀中加入 1ml 提取液二，置于 90°C 恒温水浴锅中水解 1h，取出冷却后于 8000g、25°C 离心 15min，取上清液待测。

测定步骤：

| | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|
| | 空白管 | 标准管 | 对照管 | 测定管 |
|--|-----|-----|-----|-----|

最终解释权所有 © 伊势久（江苏连云港）生物科技有限责任公司，保留一切权利



| | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|
| 样本 (μl) | | | 100 | 100 |
| 标准品 (μl) | | 100 | | |
| 浓硫酸 (μl) | 600 | 600 | 600 | 600 |
| 混匀、90°C放置 10min, 取出后冷却 | | | | |
| 试剂二 (μl) | | | 100 | |
| 试剂三 (μl) | 100 | 100 | | 100 |
| 混匀, 25°C静置 30min | | | | |
| 蒸馏水 (μl) | 300 | 200 | 200 | 200 |
| 充分混匀, 置于 1ml 玻璃比色皿中, 测定 530nm 处吸光值, 分别记为 A1、A2、A3 和 A4。△A1=A2-A1, △A2=A4-A3。 | | | | |

计算公式:

原果胶含量(mg /g 鲜重)=(C 标准×V 标) ×△A2÷△A1÷(W÷V 样总) =0.25×△A2÷△A1÷W

C 标准: 标准品浓度, 0.25mg/ml; V 标: 反应体系中加入标准品体积, 0.1ml; V 样总: 加入提取液体积, 1ml; W: 样本鲜重, g。

注意事项:

- 1、空白管和标准管只需测定一次。
 - 2、浓硫酸具有强腐蚀性, 操作时需特别注意, 90°C加热取出后冷却再打开盖子, 以防液体飞溅烧伤。
 - 3、若吸光值超过 1, 可将样本提取液进行适当稀释再进行测定, 并在计算公式中乘以稀释倍数。
- 最低检出限为 10μg/g。

